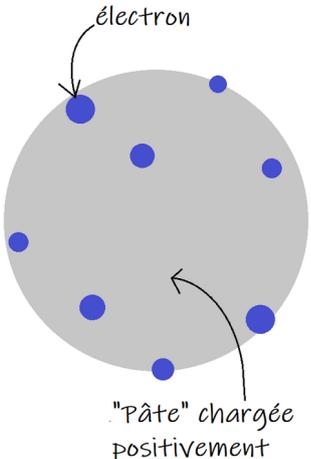
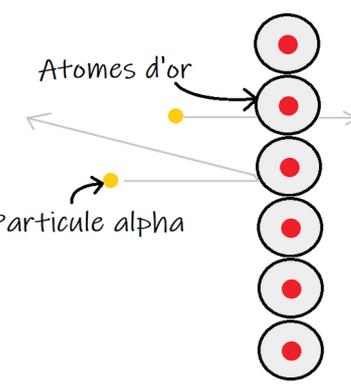
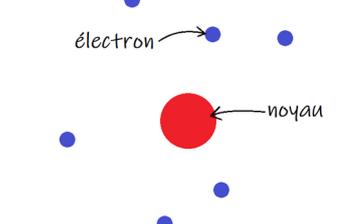


# Activité documentaire

## La grande histoire des petits atomes

 <p>électron</p> <p>"Pâte" chargée positivement</p>	<p><b>Document 1</b></p> <p>En 1897, Joseph John Thomson découvre une particule chargée négativement : l'électron. Il pense qu'il doit s'agir d'un constituant des atomes. Pour respecter le fait que les atomes soient neutres, il imagine un modèle d'atome, dit « modèle du pain aux raisins » : Thomson pense que chaque atome est constitué d'une espèce de « pâte », chargée positivement, dans laquelle sont plongés des électrons, comme les raisins secs sur un pain aux raisins.</p>
--	--

<p><b>Document 2</b></p> <p>En 1913, Ernest Rutherford mène une expérience historique. Il bombarde une très fine feuille, constituée d'atomes d'or, avec de toutes petites particules, qu'on appelle des <i>particules alpha</i> : ce sont les particules les plus petites connues à l'époque. Le résultat est surprenant : un grand nombre de particules parvient à traverser la feuille, tandis qu'un petit nombre d'entre elles rebondit dessus et repart en sens inverse.</p>	 <p>Atomes d'or</p> <p>Particule alpha</p>
---	--

<p><b>Document 3</b></p> <p>A la suite de son expérience, Ernest Rutherford imagine une structure différente pour l'atome : selon lui, un atome est constitué d'un noyau positif autour duquel orbitent des électrons.</p>	 <p>électron</p> <p>noyau</p>
--	--

### Questions :

- 1) Qu'est-ce qu'un électron ?
- 2) Quel partie de la structure de l'atome n'était pas présente dans le modèle élaboré par Thomson ?
- 3) Pourquoi, dans l'expérience de Rutherford, seules quelques particules rebondissent sur la feuille ?
- 4) Explique en quoi l'expérience de Rutherford invalide la structure atomique proposée par Thomson.